



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 200 00 254 U 1**

⑤1 Int. Cl. 7:  
**H 04 M 1/02**  
H 04 M 1/00  
H 04 M 1/725  
// H04Q 7/32

⑳	Aktenzeichen:	200 00 254.6
㉔	Anmeldetag:	7. 1. 2000
④7	Eintragungstag:	13. 4. 2000
④3	Bekanntmachung im Patentblatt:	18. 5. 2000

⑦3 Inhaber:  
Smola, Christoph, 90408 Nürnberg, DE

⑤4 Vorrichtung zur berührungssensor-gesteuerten automatischen Funktionssteuerung für schnurlose Telefone und insbesondere Mobiltelefone

⑤7 Vorrichtung zur Berührungssensor-gesteuerten automatischen Funktionssteuerung für schnurlose Telefone und insbesondere Mobiltelefone dadurch gekennzeichnet, daß

das komplette Gehäuse bzw. ein Großteil des Gehäuses (im folgenden Gehäuse genannt) des schnurlosen Telefones oder des Mobiltelefones (im folgenden Telefon genannt) berührungssensitiv auf Haut (= Berührungssensor bzw. berührungssensitiv) reagiert,

neben dem Gehäuse des Telefones auch die Tastatur, Displayoberfläche, Antenne, Akkuabdeckung etc. berührungssensitiv sein kann,

durch die Berührung des/eines sensorsensitiven Teiles des Telefones eine Funktion ausgelöst wird, welche vom Nutzer vorher eingestellt werden kann bzw. vom Hersteller festgelegt wird,

je nach Betriebszustand des Telefones (z. B. Standby; ankommender Anruf o. ä.; Sprach-, Daten, Textübermittlung etc.) verschiedene Funktionen durch den Berührungssensor gesteuert werden (z. B. automatische Rufannahme und/oder automatische Deaktivierung der Tastatursperre),

der Berührungssensor abschaltbar sein kann und somit die jeweils voreingestellte automatische Funktionssteuerung auf konventionelle Weise erfolgen kann.

DE 200 00 254 U 1

DE 200 00 254 U 1

07.01.00

## BESCHREIBUNG

### **Vorrichtung zur Berührungssensor-gesteuerten automatischen Funktionssteuerung für schnurlose Telefone und insbesondere Mobiltelefone**

Moderne schnurlose Telefone oder Mobiltelefone (im folgenden Telefone genannt) bieten eine Reihe von Funktionen, die in der Regel manuell vom Nutzer eingestellt werden müssen. Für einige, immer wiederkehrende durchzuführende Funktionseinstellungen, die bei abgehenden bzw. ankommenden Sprach-, Daten-, Textübermittlungen etc. erfolgen oder notwendig (bzw. bei der Vorbereitung dieser erfolgen oder notwendig) werden, bietet sich eine Haut-Berührungssensor-gesteuerte automatische Funktionssteuerung an. Dabei reagiert das komplette Gehäuse bzw. ein Großteil des Gehäuses (im folgenden Gehäuse genannt) des Telefones berührungssensitiv auf Haut (= Berührungssensor bzw. berührungssensitiv), wobei neben dem Gehäuse des Telefones auch die Tastatur, Displayoberfläche, Antenne, Akkuabdeckung etc. berührungssensitiv sein kann. Als dadurch auszulösende Funktionen bieten sich in erster Linie die Rufannahme und/oder die Deaktivierung der Tastatursperre an. Wichtig dabei ist, daß der Berührungssensor nur auf Haut-Kontakt reagiert, da es ansonsten zu fehlerhaften Funktionsauslösungen kommen könnte.

Für die Berührungssensor-gesteuerte automatische Funktionssteuerung für die **automatische Rufannahme** bietet sich beispielsweise folgendes Verfahren an: Bei einem ankommenden Anruf o.ä. wird das Telefon an der/den sensorsensitiven Stellen des Telefones (z.B. Gehäuse) berührt.<sup>1</sup> Dadurch wird der ankommende Anruf o.ä. automatisch entgegengenommen. Um zu vermeiden, daß der Anruf o.ä. zu früh entgegengenommen wird, z.B. wenn das Telefon aus einer Jackentasche geholt wird, sollte eine Verzögerung einstellbar sein (z.B. 0 bis 10 Sekunden), die entweder werksseitig oder vom Nutzer programmiert wird. Für die Funktion der Rufannahme genügt der einmalige Hautkontakt mit dem Berührungssensor. Dabei ist es unerheblich, ob das Telefon permanent berührt wird oder nur zeitweise, da der erstmalige Hautkontakt mit dem Berührungssensor bei einem ankommenden Anruf o.ä. die automatische Rufannahme auslöst, die während der Verbin-

<sup>1</sup> Sofern sich das Telefon nicht in einer Tischladestation mit automatischer Rufannahme befindet.

07.01.00

derung mit dem Gesprächspartner bestehen bleibt. Der Anruf o.ä. wird beendet durch das Betätigen der 'Anruf-Ende-Taste' bzw. durch die bei Mobiltelefonen vorhandene Funktion der automatischen Rückkehr in den Standby-Zustand, sobald der Gesprächspartner auflegt bzw. die Datenübermittlung o.ä. beendet wird. Ist beispielsweise eine mobile Freisprech-Garnitur an das Telefon angeschlossen, genügt eine kurze Haut-Berührung des/eines berührungssensitiven Teiles des Telefones, um das Gespräch o.ä. entgegenzunehmen. Das gilt ebenso für andere Freisprecheinrichtungen, sofern die etwaige vorhandene automatische Rufannahme bei Betrieb mit einer mobilen bzw. KFZ-Freisprecheinrichtung deaktiviert ist. In Verbindung der Benutzung des Telefones mit einer Freisprecheinrichtung ist eine Annahmeverzögerung nicht notwendig, wobei diese – falls vorhanden – bei dem Betrieb mit einer Freisprecheinrichtung auf 0 (bzw. wenige) Sekunden zu setzen ist bzw. automatisch auf 0 (bzw. wenige) Sekunden gesetzt wird. Die Beendigung der Verbindung erfolgt ebenso wie bei der Benutzung ohne Freisprecheinrichtung.

Für die Berührungssensor-gesteuerte automatische Funktionssteuerung für die **Tastatursperre** bietet sich beispielsweise folgendes Verfahren an: Bei der Haut-Berührung des/eines sensorsensitiven Teiles des Telefones wird die Tastatursperre deaktiviert. Um zu vermeiden, daß es während dem Herausholen des Telefones aus einer Tasche o.ä. zu einer ungewollten Tastenbetätigung kommt, sollte auch hier eine Ansprechverzögerung vorgesehen werden, die wiederum werksseitig oder vom Nutzer programmiert werden kann und in einem Bereich von 0 bis einigen (z.B. 10) Sekunden liegen sollte. Die automatische Re-Aktivierung der Tastatursperre sollte zweckmäßigerweise erst einige Sekunden nach Loslassen des Telefones erfolgen, um zu vermeiden, daß die Tastatursperre während der Bedienung des Telefones wieder aktiviert wird (ebenso einstellbar vom Werk oder Nutzer; entweder automatisch gleiche Zeitspanne wie bei der Deaktivierung der Tastatursperre oder getrennt programmierbar). Für die Berührungssensor-gesteuerte automatische Funktionssteuerung für die Tastatursperre sollte – neben dem Gehäuse – die Tastatur des Telefones ebenfalls berührungssensitiv sein, da generell eine permanente Berührung des Gehäuses bzw. speziell für den Fall, daß sich das Telefon in einer Halterung befindet, nicht unbedingt vorausgesetzt werden kann.

07.01.00

Beide oben beschriebenen automatischen Funktionssteuerungen mittels des Berührungssensors sollten abschaltbar sein und somit eine manuelle Funktionssteuerung auf konventionelle Weise zulassen. Die beiden oben genannten Beispiele sind einzeln oder zusammen in einem Telefon einzubauen. Sind beide Funktionsbeispiele in das Telefon eingebaut, so ist es denkbar, daß bei einem mit dem Berührungssensor angenommenen Anrufes o.ä. die Tastatursperre ebenfalls deaktiviert wird. Somit können nach Beendigung des Gespräches o.ä. ohne Verzögerung weitere Funktionen des Telefones betätigt werden. Die automatische Re-Aktivierung der Tastatursperre erfolgt dann wie oben beschrieben.

Durch die Haut-Berührung des/eines berührungssensitiven Teiles des Telefones könnten neben den beiden beschriebenen Funktionen auch weitere/andere Funktionen gesteuert werden, die entweder werksseitig festgelegt oder vom Nutzer voreingestellt werden können.

Christoph A. Smola

DE 20000254U1 04. Januar 2000  
Nürnberg, den 04.01.00 C.A. Smola

Seite 3 von 3

07.01.00

## SCHUTZANSPRÜCHE

### **Vorrichtung zur Berührungssensor-gesteuerten automatischen Funktionssteuerung für schnurlose Telefone und insbesondere Mobiltelefone**

dadurch gekennzeichnet, daß

- das komplette Gehäuse bzw. ein Großteil des Gehäuses (im folgenden Gehäuse genannt) des schnurlosen Telefones oder des Mobiltelefones (im folgenden Telefone genannt) berührungssensitiv auf Haut (= Berührungssensor bzw. berührungssensitiv) reagiert,
- neben dem Gehäuse des Telefones auch die Tastatur, Displayoberfläche, Antenne, Akkuabdeckung etc. berührungssensitiv sein kann,
- durch die Berührung des/eines sensorsensitiven Teiles des Telefones eine Funktion ausgelöst wird, welche vom Nutzer vorher eingestellt werden kann bzw. vom Hersteller festgelegt wird,
- je nach Betriebszustand des Telefones (z.B. Standby; ankommender Anruf o.ä.; Sprach-, Daten, Textübermittlung etc.) verschiedene Funktionen durch den Berührungssensor gesteuert werden (z.B. automatische Rufannahme und/oder automatische Deaktivierung der Tastatursperre),
- der Berührungssensor abschaltbar sein kann und somit die jeweils voreingestellte automatische Funktionssteuerung auf konventionelle Weise erfolgen kann.